

요통 환자에서 나타나는 공포-회피 반응과 기능 수행 수준의 관계: 단면 연구

김진택, 김선엽, 오덕원
대전대학교 보건스포츠과학대학 물리치료학과

Abstract

The Relationship Between Fear-Avoidance Beliefs and Functional Status in Patients With Low Back Pain: A Cross-Sectional Study

Jin-taek Kim
Suhn-yeop Kim, Ph.D., P.T.
Duck-won Oh, Ph.D., P.T.

Dept. of Physical Therapy, College of Health and Sports Science, Daejeon University

The objectives of this study were to investigate the relationship between fear-avoidance beliefs and functional status in individuals suffering from low back pain, and to identify factors that influence on fear-avoidance beliefs, functional status and pain. A cross-sectional study included 214 individuals with low back pain. Each of subjects completed a fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) which divided into two subscales, FABQ for physical activity (FABQ-PA) and FABQ for work (FABQ-W), Oswestry disability index (ODI) and numeric pain rating scale (NPRS). Individuals with radiating pain were significantly higher in FABQ-PA, FABQ-total, and ODI scores than with no radiating pain ($p<.05$). Individuals who had received surgery were significantly higher in FABQ-PA, FABQ-total, ODI and NPRS scores when compared with individuals who had not received it ($p<.05$). And individuals with taking medication were significantly higher in all variables (FABQ-PA, FABQ-W, FABQ-total, ODI and NPRS) than individuals not taking medication ($p<.05$). In correlation analysis, age appeared to be significantly correlated with FABQ-PA, FABQ-total and ODI scores ($p<.05$), and all variables was significantly correlated with each other ($p<.01$). These findings indicate that individuals suffering from low back pain have psychosocial problems such as fear-avoidance beliefs as well as functional status and pain. Fear-avoidance beliefs may contribute to aggravate physical symptoms, and therefore it should be carefully considered for the management of individuals with low back pain.

Key Words: Fear-avoidance beliefs; Functional status; Low back pain; Psychosocial factor.

I. 서론

요통은 일생동안 성인의 70~80%에 영향을 미치는 건강 문제 중의 하나로 신체 기능과 일상생활 동작을 수행하는 능력을 감소시킬 뿐만 아니라 사회적 상호작용에 많은 문제들을 일으킨다(Biering-Sørensen, 1983). 대부분의 요통은 특별한 문제없이 자연적으로 몇 주안에

회복된다(Sieben 등, 2002). 그러나 회복되지 않는 경우 만성 통증 증후군으로 발전되어 신체적인 장애 및 사회심리적 문제들이 발생될 수 있다(Dionne, 1999). 만성 요통으로 인해 발생하는 문제들은 포괄적이고 복합적인 면에서 신체적인 기능에 심각한 영향을 미친다(Gheldof 등, 2006).

요통은 나이, 신체적 수준, 근력, 비만, 낮은 교육 수준 등의 개인적 요인과 스트레스, 불안, 인지 기능, 우

울 등의 심리적 요인, 그리고 직업적 요인으로 인하여 발생되고 만성화된다(van Tulder 등, 2002). 최근에는 요통으로 인해 발생하는 사회심리적인 면이 강조되면서 공포-회피 반응이 요통의 주요 요소 중의 하나로 고려되고 있다(Pfingsten 등, 2000). 공포-회피 반응은 통증이 발생할 우려 때문에 환자들이 움직임을 회피하는 것으로, 이는 요통을 지속시키는 기여 요인이 된다. 이러한 회피는 자기 효율성을 감소시키고 공포감을 증폭시켜 또 다른 회피 반응을 만들고 기능 장애를 지속시키는 악순환을 야기한다(Asmundson 등, 1997).

공포-회피 반응은 정상적으로 나타나는 현상으로 적절한 기간이 지나면 사라져야 하지만 사라지지 않고 지속되는 경우 요통의 재발 가능성이 증가되며, 신체 증상의 악화와 직접적으로 관계될 수 있다(Fritz 등, 2001). 또한 예후에 대한 부정적인 시각을 갖게 하고 신체적인 증상이 악화될 것이라는 불안감을 초래하므로 통증을 포함한 전체적인 증상 관리에 악영향을 미치게 된다(Boersma와 Linton, 2006). 통증과 관련된 공포는 시간이 지남에 따라 환자 자신이 느끼는 통증의 강도를 증가시킨다. 통증에 대한 공포심이 큰 환자들은 특정 움직임들이 허리에 심각한 손상을 일으킬 것이라는 강한 믿음을 갖게 된다. 이러한 공포로 인하여 전반적인 신체 활동이 줄어들게 되므로 신체 기능 회복과 통증 감소에 부정적인 영향을 미치게 된다(Sieben, 2002).

최근의 연구들은 지속적인 장애를 일으키는 통증 연관 기전을 인식-행동적 구조로 설명하고 있으며, 이를 통해 통증에 관한 부정적인 믿음과 태도가 어떻게 활동 회피 및 신체장애와 관련되는지 밝혀내고 있다(McCracken와 Gross, 1998; Philips, 1987). 이러한 공포-회피 반응에 대한 이론적 모델을 근거로 하여, 회피하지 않고 여러 활동에 직면하는 것이 공포 반응을 줄이고 성공적인 회복을 위해 보다 적극적인 방법임을 강조하고 있다(Vlaeyen 등, 1995). 많은 연구들이 요통으로 인해 발생하는 공포-회피 반응과 기능 장애의 연관성에 대해 보고하고 있다(Burton 등, 1995; Grotle 등, 2004; Severeijns 등, 2001). 또한 신체에 대한 의식적인 민감성으로 인해 주어지는 우울증과 불안 증상은 공포 인지에 상호 영향을 미치는 요인으로 강조되고 있으며(Goubert 등, 2004; Severeijns 등, 2002), 이러한 것들이 신체적인 기능장애 정도와 예후를 판단하는 중요한 측면으로 고려되고 있다(Cherkin 등, 1996; Thomas 등, 1999).

요통의 급성기 치료와 예방에 대한 명확한 증거가 아직까지 충분히 제시되지 못하고 있어 통증이 만성화되는 경향이 있으므로 급성 요통을 예방할 수 있는 방법을 찾는 것이 요통 관리에 매우 중요할 것이다(Linton 등, 1993). 요통의 신체적이고 사회심리적인 면과 관련된 공포-회피 반응이 요통의 초기 단계에서 신체 활동 제한에 큰 영향을 미치고 있으며 결과적으로 이것이 요통의 만성화에 기여하고 있으므로, 급성 요통 환자들에게 요통과 관계된 공포를 감소시키는 심리적인 치료를 병행하는 것이 요통이 만성적으로 계속되는 것을 예방할 수 있는 효과적인 방법으로 제시되고 있다(Moore 등, 2000).

요통으로 인한 증상들을 관리하는데 있어서 잠재적으로 통제할 수 있는 악화 요소들을 구체화시키는 것이 환자들의 신체적이고 사회경제적인 부담을 감소시키는데 도움이 될 것이다(Cai 등, 2007). 많은 연구들은 신체장애와 사회심리적인 요소들의 관계를 지적하고 있으나 기능적인 평가와 더불어 개인적인 사회심리적 특징들을 동시에 비교한 연구는 거의 없었다. 또한 실제 요통 환자들을 대상으로 하여 공포-회피 반응 수준을 설명한 연구들도 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 요통 환자들의 기능적 수행 수준 상태와 공포-회피 반응과의 관계를 평가하기 위하여 시행되었으며, 아울러 요통 환자들의 특성에 따라 공포-회피 반응과 기능적 수행 수준이 어떻게 변하는지 알아보기 위하여 시행되었다.

II. 연구방법

1. 연구대상자

본 연구는 요통 환자 214명을 대상으로 시행되었다. 본 연구는 자신의 병력에 대해서 비교적 상세한 설명이 가능하고 설문지를 읽고 이해할 수 있는 환자들을 대상자에 포함시켰다. 정신질환을 앓고 있는 환자, 감염 또는 대사성 질환에 의한 척추부 통증이 있는 환자, 악성 종양이 있는 환자, 임산부, 그리고 설문지 작성에 동의하지 않은 환자는 연구에서 제외하였다.

최초 연구 대상자 선정 기준에 적합한 300명에게 설문 조사를 실시하였다. 수집한 전체 설문 자료 중 응답에 일관성이 없거나 설문 중 누락된 문항이 있었던 86명의 자료를 제외한 214명의 자료를 바탕으로 분석을 실시하였다. 전체 대상자 214명은 남자가 85명(40%), 여자는 129명(60%)이었으며, 연령은 42.1±14.5세(범위 18~75세)였다.

2. 평가방법

연구대상자들의 요통 발생 특성을 조사하기 위하여 요통 재발 여부, 방사통 유무, 요통 원인, 수술 경험 유무, 약물 치료 유무, 그리고 요통 발생 기간 등에 대한 내용이 포함된 설문지를 작성하였다. 요통 기간에서 급성은 발병 후 6주 이내, 아급성은 6~12주, 그리고 만성은 12주 이상으로 분류하였다(Krismer와 van Tulder, 2007).

본 연구의 주 측정도구는 공포-회피반응 설문지(fear avoidance beliefs questionnaire; FABQ), Oswestry 장애지수(Oswestry disability index; ODI), 그리고 숫자형 통증 평가 척도(numeric pain rating scale; NPRS)였다.

FABQ는 자기기입식 설문지로 공포-회피 반응과 요통 및 기능 장애 사이의 관계성을 평가하기 위한 도구이다(Waddell 등, 1993). 신체적 활동(physical activity)과 관련된 FABQ(FABQ-PA)는 5문항으로 이루어져 있으며, 일(work)과 관련된 FABQ(FABQ-W)는 11문항으로 총 16문항으로 구성되어 있다. FABQ-PA의 점수는 최대 24점이고 FABQ-W의 점수는 최대 42점으로 전체 FABQ(FABQ-total) 점수는 총 66점으로 계산된다. 점수가 높을수록 환자가 가지는 공포-회피 반응의 정도가 더 강한 것을 의미한다(Waddell 등, 1993). FABQ-PA(ICC=.72~.90), FABQ-W(ICC=.80~.91), 그리고 FABQ-total(ICC=.97)의 검사-재검사 신뢰도는 높은 것으로 나타났다(Chaory 등, 2004; Kovacs 등, 2006).

ODI는 요통의 기능 수행 정도를 알아보는 장애지수 측정법으로(Fairbank 등, 1980) 본 연구에서는 Kim 등(2005)에 의해 한국어로 번역된 한국어판 ODI 설문지를 사용하였다. 한국어판 ODI의 검사-재검사 신뢰도는 높은 것으로 나타났다($r=.92$)(Kim 등, 2005). 한국어판 ODI에는 통증 정도, 개인 위생, 물건 들기, 보행, 앉아 있기, 서 있기, 잠자기, 사회 활동, 그리고 여행 및 이동 등의 9개 항목이 포함되어 있으며 6점 척도로 계산된다. ODI의 총점은 45점으로 평가되며 환자의 평가 점수를 총점으로 나눈 후 백분율로 환산되어 표시된다. 점수가 높을수록 요통 환자의 기능 수행 수준 정도가 더 낮은 것으로 판단할 수 있다.

NPRS는 주관적인 통증 상태를 평가하기 위한 도구로 임상 현장에서 보편적으로 사용되고 있다(Bombardier, 2000). NPRS는 통증 정도를 숫자 등급으로 측정하는 것으로 환자가 현재 느끼고 있는 통증의 정도를 0(통증 없음)에서부터 10(참을 수 없을 만큼의 심한 통증)까지의 숫자로 표시한다(Katz와 Melzack, 1999). NPRS는

일반적인 시각적 유사척도(visual analogue scale)와 높은 상관성($r=.80$)을 보이고 있다(Jensen 등, 1999).

3. 분석방법

본 연구에서 수집된 자료들은 윈도우용 SPSS version 14.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 연구 대상자의 요통 발생 특성의 남녀 차이를 보이는지 알아보고자 χ^2 값을 산출하였다. 연구 대상자의 요통 특성 중 요통 재발 여부, 방사통 유무, 수술 경험 유무, 그리고 약물 복용 유무에 따라 FABQ, ODI 및 NPRS가 차이가 있는지를 평가하기 위하여 독립 t-검정을 시행하였다. 요통 원인과 요통 기간에 따른 비교는 일요인 분산분석(one way ANOVA)을 이용하였으며, 통계학적 유의성을 보인 경우 사후검정(post-hoc)으로 Bonferroni 법을 이용하였다. 또한 FABQ, ODI 그리고 NPRS 사이의 상관성을 알아보기 위하여 Pearson 상관관계 분석을 시행하였다. 통계학적 검증을 위하여 유의수준은 $\alpha=.05$ 로 하였다.

III. 결과

1. 연구대상자의 요통 발생 특성

연구 대상자들의 요통 재발 여부, 방사통 유무, 요통 원인, 수술 경험 유무, 약물 복용 유무 그리고 요통 기간 등의 요통 발생 특성은 다음과 같았다. 요통의 재발 여부는 여자가($p<.05$), 그리고 수술 경험 유무는 남자가($p<.05$) 유의한 값을 나타냈다(표 1).

2. 요통 발생 특성에 따른 공포-회피 반응, 기능 수행 수준 및 통증 수준의 차이

요통 발생 특성 중 방사통 유무는 FABQ-PA($p<.01$), FABQ-W($p<.01$), FABQ-total($p<.01$), 그리고 ODI($p<.01$)에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 요통 원인에 따라 ODI에서 유의한 차이를 보였는데($p<.01$), 사후 검정시 사고로 인한 요통이 원인 불명의 요통보다 ODI가 더 높은 것으로 나타났다($p<.05$). 수술 경험 유무에 따라 FABQ-PA($p<.05$)와 FABQ-total($p<.05$), ODI($p<.01$), 그리고 NPRS($p<.05$) 값이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 약물 복용 유무에 따라 FABQ-PA($p<.01$)와 FABQ-W($p<.01$), FABQ-total($p<.01$), ODI($p<.01$), 그리고 NPRS($p<.01$) 수준이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 2).

표 1. 연구대상자의 요통 발생 특성

단위: 인원수(%)

항목	변수	남자(n ₁ =85)	여자(n ₂ =129)	전체(N=214)	χ^2
요통의 재발	처음 발생	38(46.3)	40(31.5)	78(37.3)	4.694*
	재발	44(53.7)	87(68.5)	131(62.7)	
방사통 유무	있음	49(57.6)	76(58.9)	125(58.4)	.034
	없음	36(42.4)	53(41.1)	89(41.6)	
요통 원인	원인 모름	20(23.8)	27(21.4)	47(22.5)	7.590
	사고 손상	31(36.9)	28(22.2)	59(28.1)	
	질병	21(25.0)	39(31.0)	60(28.6)	
	기타	12(14.3)	32(25.4)	44(21.0)	
수술 경험	있음	13(15.5)	9(7.0)	22(10.4)	3.889*
	없음	71(84.5)	119(93.0)	190(89.6)	
약물	복용	35(41.2)	47(37.6)	82(39.0)	.272
	미복용	50(58.8)	78(62.4)	128(61.0)	
요통 기간	급성	29(37.7)	28(24.6)	57(29.8)	5.289
	아급성	16(20.8)	20(17.5)	36(18.8)	
	만성	32(41.6)	66(57.9)	98(51.3)	

*p<.05.

3. 나이, 공포-회피 반응, 기능 수행 수준, 그리고 통증의 상관관계

환자의 나이는 FABQ-PA(p<.01), FABQ-total(p<.05), 그리고 ODI(p<.01)와 유의한 상관관계가 있었다. FABQ-PA, FABQ-W, FABQ-total, ODI, 그리고 NPRS 는 상호 간(p<.01)에 유의한 상관관계가 있었다(표 3).

IV. 고찰

요통은 가장 빈번하게 발생하는 근골격계 질환이다 (Biering-Sørensen, 1983). 대부분의 요통 치료는 통증을 감소시키고 신체적인 기능을 향상시키는데 중점을 두고 시행되고 있으나, 요통에 대한 최근의 연구들은 사회심리적인 요인이 요통 증상에 미치는 영향에 대해서 많은 관심을 가지고 있다. 본 연구는 사회심리적 요인 중의 하나인 공포-회피 반응과 기능 수준의 관계를 알아보기 위하여 시행되었다.

본 연구에서 사용된 FABQ는 요통 환자들의 공포-회피 반응을 평가하는 유용한 평가도구로 하위 항목들 (FABQ-PA와 FABQ-W)의 특성들이 비교적 잘 정립되어 있기 때문에 종종 하위 항목들만 사용되기도 한다 (Waddell 등, 1993). 특히 FABQ-PA는 일을 하지 않는

환자들에게는 적절하게 사용될 수 있다. 지금까지 FABQ 점수와 기능 수행 수준과의 연관성에 대한 기준을 명확히 정의하는 연구는 거의 이루어지지 않았다. 대개 FABQ-PA의 점수가 14~15점 이상이면 공포-회피 반응이 있는 것으로 판단한다(Burton 등, 1999; Crombez 등, 1999). 본 연구에서 대상자들의 평균 FABQ-PA 점수가 15점 이상인 것으로 나타나 공포-회피 반응에 대한 기준에 해당되었다. 특히, 방사통이 있는 경우, 수술 경험이 있는 경우, 그리고 약물을 복용하고 있는 경우가 그렇지 않은 경우보다 모두 FABQ 항목의 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다. Cai 등 (2007)의 연구는 약물 치료 유무와 작업 관련 공포-회피 반응에 대한 관련성을 설명하고 있다. 또한 그들의 연구에서는 나이와의 관련성도 보고하고 있는데 본 연구에서도 나이가 FABQ-PA 및 FABQ-total 점수와 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

요통 환자에게 대한 공포-회피 반응에 대한 연구로 Fritz와 George(2002)는 FABQ-PA보다는 FABQ-W가 활동 제한 및 업무 상실과 관계된다고 보고하였으며, Grotle 등(2004)은 FABQ-PA는 신체 활동과, FABQ-W는 업무와 관련된다고 하였다. 본 연구의 결과는 FABQ-PA와 FABQ-W가 모두 ODI 점수 변화와 관련성이 있는 것으로 나타났는데 이것은 FABQ의 두 하위

표 2. 요통 특성에 따른 공포-회피 반응과 기능 수행 및 통증 수준의 차이

변수	항목	FABQ-PA ^a	FABQ-W ^b	FABQ-total ^c	ODI ^d	NPRS ^e
성별	남자	16.92±4.15 ^f	22.95±8.91	39.87±11.34	32.99±21.25	6.25±1.88
	여자	16.53±4.56	24.53±9.32	41.07±12.07	29.66±16.93	6.40±1.76
	t	.623	-1.237	-.728	1.213	-.597
요통 재발	처음 발생	17.32±4.04	24.24±9.55	41.56±11.74	31.17±21.15	6.18±1.88
	재발	16.45±4.57	23.87±9.05	40.32±11.87	31.70±17.10	6.52±1.69
	t	1.389	.283	.763	-.190	-1.315
방사통	있음	17.54±4.37	25.30±9.16	42.84±11.69	34.08±17.27	6.50±1.67
	없음	15.48±4.16	21.96±8.87	37.44±11.21	26.64±20.03	6.10±1.96
	t	3.467**	2.665**	3.389**	2.905**	1.586
요통 원인	원인 모름	16.28±4.28	20.64±8.22	36.91±10.36	24.73±15.67	6.09±1.62
	사고 손상	17.37±3.99	24.63±10.38	42.00±12.58	38.27±19.94	6.68±1.72
	질병	17.08±4.31	24.97±8.56	42.05±11.20	30.67±16.91	6.15±1.95
	기타	15.86±5.07	25.00±8.74	40.86±12.41	29.39±20.42	6.41±1.91
	F	1.292	2.643	2.153	5.041**	1.220
수술 경험	있음	18.82±3.69	27.82±7.50	46.64±8.80	48.89±20.86	7.41±1.97
	없음	16.42±4.42	23.42±9.29	39.83±11.92	29.09±17.43	6.24±1.73
	t	2.450*	2.142	2.594*	4.938**	2.954*
약물	복용	18.45±4.00	26.29±9.27	44.74±11.14	41.82±19.22	6.95±1.63
	미복용	15.59±4.23	22.39±8.89	37.98±11.49	24.06±14.86	5.95±1.78
	t	4.891**	3.052**	4.215**	7.114**	4.065**
요통 구분	급성	16.56±4.36	22.77±8.67	39.33±11.42	33.41±16.74	6.54±1.58
	아급성	16.47±3.99	23.92±8.88	40.39±11.41	26.17±14.34	6.03±1.40
	만성	17.13±4.56	24.60±9.62	41.73±12.21	33.72±19.05	6.52±1.86
	F	.457	.712	.764	2.618	1.310

*p<.05, **p<.01.

^aFABQ-PA: fear-avoidance beliefs questionnaire for physical activity.

^bFABQ-W: fear-avoidance beliefs questionnaire for work.

^cFABQ-total: total fear-avoidance beliefs questionnaire.

^dODI: Oswestry disability index.

^eNPRS: numeric pain rating scale.

^f평균±표준편차.

항목이 모두 신체 활동에 영향을 미치는 것을 의미한다. 또한 본 연구에서 대상자들의 FABQ-W의 점수는 30점 미만인 것으로 나타났다. 급성 요통 환자들에서 FABQ-W의 점수가 34점 이상으로 나타나면 상해 후 4 주 이내에는 업무로 복귀하지 못하는 경향이 있다고 보고된 바 있다(Fritz와 George, 2002).

여러 연구자들은 통증 강도가 ODI 점수와 유의하게 관계되지만 통증이 업무 상실과는 관계되지 않았다고 하였는데(Crombez 등, 1999; George 등, 2001; Grotle

등, 2004; McCracken 등, 1996), 이것은 요통과 업무 상실의 관계성이 높지 않다는 초기 연구의 결과(Waddell 등, 1993)와 일치한다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 통증의 정도가 ODI 및 FABQ-W와 유의한 관계를 갖는 것으로 나타났다. FABQ-W가 업무 상실에 대한 정확한 평가는 아니지만 이전의 연구들에서 FABQ-W와 업무 상실의 관련성을 보고하고 있기 때문에(Grotle 등, 2004) 본 연구의 결과는 통증 정도에 따라 업무 상실의 가능성이 증가될 수 있음을 의미한

표 3. 공포회피 반응과 관련 변수간의 상관관계

	FABQ-PA ^a	FABQ-W ^b	FABQ-total ^c	ODI ^d	NPRS ^e
나이	.19**	.09	.14*	.30**	.12
FABQ-PA		.44**	.71**	.43**	.37**
FABQ-W			.94**	.41**	.37**
FABQ-total				.94**	.42**
ODI(%)					.61**

*p<.05, **p<.01.

^aFABQ-PA: fear-avoidance beliefs questionnaire for physical activity.

^bFABQ-W: fear-avoidance beliefs questionnaire for work.

^cFABQ-total: total fear-avoidance beliefs questionnaire.

^dODI: Oswestry disability index.

^eNPRS: numeric pain rating scale.

다. 또한 통증과 ODI의 관계성에 대한 결과는 ODI 설문지의 주요 내용에 통증 요소들이 통합되어 있기 때문에 어느 정도 타당한 것으로 설명될 수 있을 것이다 (Fairbank 등, 1980).

급성 요통 환자와 만성 요통 환자에 대한 공포-회피 반응의 비교에서 Grotle 등(2004)은 급성 환자들 보다 만성 환자들에서 작업 관련 공포-회피 반응이 더 크게 나타났으며, 또한 급성 및 만성 환자들의 공포-회피 반응이 신체장애 정도와도 유의하게 관계되었다고 보고하였다. 본 연구에서 급성 요통 환자들과 만성 요통 환자들 사이에 유의한 차이를 보이지는 않았지만 급성기 환자들보다는 만성기 환자들에서 모든 항목의 FABQ 점수가 높은 경향이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 과거에 시행된 연구들의 결과와 부분적으로 일치하는 것으로 볼 수 있다. 만성 요통 환자들의 FABQ 점수가 높은 것은 통증이 장기간 지속될 때 발생할 수 있는 다양한 심리적인 문제와 직접적으로 관계될 수 있을 것이다(Crombez 등, 1999; McCracken 등, 1996; Pfingsten 등, 2000; Waddell 등, 1993). 통증에 의해 신체의 민감성이 증가되고 이와 관계된 우울증과 불안과 같은 심리적인 요인으로 인하여 공포 인지가 증가된다(Goubert 등, 2004; Severeijns 등, 2002). 많은 연구들이 만성 요통의 예후를 판단하는 요소로 통증과 심리적인 불안증을 고려하고 있다(Burton 등, 1995; Cherkin 등, 1996; Thomas 등, 1999).

Verbunt 등(2008)은 급성 요통이 만성화되는 과정에 대해 공포-회피 반응에 대한 견해를 강조하고 있다. 즉, 대부분의 급성 요통 환자들이 신체적인 증상과 통증에 대한 두려움으로 인하여 장기간 침상 안정을 취하게 되

며, 이것이 활동 저하의 가장 큰 원인이 된다고 하였다. 그는 급성 요통 환자들을 대상으로 침상 안정 기간과 신체 능력 수준을 추적 관찰한 연구에서 통증 발생 초기에 장기간 침상 안정을 취한 환자들 1년 후 신체 능력이 유의하게 좋지 않았다고 보고하였다. 또한 Sieben 등(2002)도 급성기 환자들의 25%는 통증 발생 후 첫 2주에 통증과 관련된 두려움이 증가되며, 이와 관련되어 1년 후에 환자들은 기능적으로 더 많은 문제들을 갖게 되었다고 하였다. 이를 해결하기 위한 방법으로 김주하(2008)는 급성 요통 환자들의 신체 능력 향상을 위한 능동적 운동과 적극적 활동을 강조하였으며, 이러한 방법이 통증 및 공포감을 감소시키는데 도움이 된다고 하였다. 또한 Linton 등(2008)은 요통 환자들의 심리적인 측면을 고려하여 요통의 인식과 행동에 대한 점진적인 노출 치료(exposure treatment)를 추천하였고 적극적인 활동성을 강조하였다.

FABQ 점수의 변화는 신체장애의 정도와 밀접한 관계를 가지므로 치료 후 증상의 향상 정도를 판단하는데 적절하게 사용될 수 있다(Woby 등, 2004). 공포-회피 반응과 같은 심리적인 요인을 파악하는 것은 환자의 신체적인 문제들을 예측하는데 도움이 되므로 공포-회피 반응과 심리적인 문제들은 요통의 초기에 구체화되어야 한다(Pincus 등, 2002; Vlaeyen과 Linton, 2000). 신체적 활동에 관련된 공포-회피 반응과 부정적인 파괴화(catastrophizing)가 요통 환자들 1년 후 통증에 대처하는 정도에 큰 영향을 미친다(van Vuuren 등, 2006). 그러므로 급성 통증일지라도 침상 안정보다는 손상과 통증에 대한 공포와 파괴화를 억제하여 만성 통증으로 이어지는 것을 예방하는 것이 중요하다(Verbunt 등, 2008). 향

후에는 다양한 측면에서 요통의 사회심리적인 영향을 평가하고, 이를 효율적으로 통제할 수 있는 방법들에 대한 연구가 계속 이어져야 할 것이다.

V. 결론

공포-회피 반응 정도는 치료 효율성 및 향후의 신체 장애 정도와 밀접한 관계가 있다(Sieben 등, 2005). 요통 환자들의 공포와 통증에 대한 부정적인 믿음이 향후의 신체적인 증상과 연관되므로 임상적 견지에서 요통과 관계된 위험 요소들을 파악하고 사회심리적인 면을 평가하는 것이 치료의 효과를 향상시키는데 도움이 될 것이다(Boersma와 Linton, 2006). 본 연구의 결과는 환자들에게서 보이는 다양한 요통 특성이 공포-회피 반응과 관계되고 이것이 기능적인 수준에 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. 그러므로 요통 치료에 있어서 통증과 기능 장애에 대한 치료와 더불어 사회심리적인 면을 조절해 줄 수 있는 치료적 중재가 함께 시행되어야 할 것이다. 본 연구는 임상적인 면에서 요통 환자의 치료에 대한 기본적인 견해를 제공해주는 것이므로, 향후에는 이를 바탕으로 공포-회피 반응과 관계된 다양한 요소들에 대한 연구가 이어져야 할 것이다.

인용문헌

김주하. 급성 요통 환자의 수동적 치료와 능동적 치료의 효과 비교. 부산가톨릭대학교 석사학위 논문, 2008.
Asmundson GJ, Norton GR, Allerdings MD. Fear and avoidance in dysfunctional chronic back pain patients. *Pain*. 1997;69(3):231-236.
Biering-Sørensen F. A Prospective study of low back pain in a general population. I. Occurrence, recurrence and etiology. *Scand J Rehabil Med*. 1983;15(2):71-79.
Boersma K, Linton SJ. Expectancy, fear and pain in the prediction of chronic pain and disability: A prospective analysis. *Eur J Pain*. 2006;10(6):551-557.
Bombardier C. Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders: Summary and general recommendations. *Spine*.

2000;25(24):3100-3103.
Burton AK, Tillotson KM, Main CJ, et al. Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine*. 1995;20(6):722-728.
Burton AK, Waddell G, Tillotson KM, et al. Information and advice to patients with low back pain can have a positive effect: A randomized controlled trial of a novel educational booklet in primary care. *Spine*. 1999;24(23):2484-2491.
Cai C, Pua YH, Lim KC. Correlates of self-reported disability in patients with low back pain: The role of fear-avoidance beliefs. *Ann Acad Med Singapore*. 2007;36(12):1013-1020.
Chaory K, Fayad F, Rannou F, et al. Validation of the French version of the fear avoidance belief questionnaire. *Spine*. 2004;29(8):908-913.
Cherkin DC, Deyo RA, Street JH, et al. Predicting poor outcomes for back pain seen in primary care using patients' own criteria. *Spine*. 1996;21(24):2900-2907.
Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, et al. Pain-related fear is more disabling than pain itself: Evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*. 1999;80(1-2):329-339.
Dionne CE. Low back pain. In: Crombie IK, Croft PR, Linton SJ, et al, eds. *Epidemiology of Pain*. Seattle, IASP press, 1999:283-297.
Fairbank JC, Couper J, Davies JB, et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 1980;66(8):271-273.
Fritz JM, George SZ, Delitto A. The role of fear-avoidance beliefs in acute low back pain: Relationships with current and future disability and work status. *Pain*. 2001;94(1):7-15.
Fritz JM, George SZ. Identifying psychosocial variables in patients with acute work-related low back pain: The importance of fear-avoidance beliefs. *Phys Ther*. 2002;82(10):973-983.
George SZ, Fritz JM, Erhard RE. A comparison of fear-avoidance beliefs in patients with lumbar spine pain and cervical spine pain. *Spine*. 2001;26(19):2139-2145.
Gheldof EL, Vinck J, Van den Bussche E, et al. Pain

- and pain-related fear are associated with functional and social disability in an occupational setting: Evidence of mediation by pain-related fear. *Eur J Pain*. 2006;10(6):513-525.
- Goubert L, Crombez G, Van Damme S, et al. Confirmatory factor analysis of the tampa scale for kinesiophobia: Invariant two-factor model across low back pain patients and fibromyalgia patients. *Clin J Pain*. 2004;20(2):103-110.
- Grotle M, Vøllestad NK, Veierød MB, et al. Fear-avoidance beliefs and distress in relation to disability in acute and chronic low back pain. *Pain*. 2004;112(3):343-352.
- Jensen MP, Turner JA, Romano JM, et al. Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures. *Pain*. 1999;83(2):157-162.
- Katz J, Melzack R. Measurement of pain. *Surg Clin North Am*. 1999;79(2):231-252.
- Kim DY, Lee SH, Lee HY, et al. Validation of the Korean version of the oswestry disability index. *Spine*. 2005;30(5):E123-E127.
- Kovacs FM, Muriel A, Medina JM, et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire. *Spine*. 2006;31(1):104-110.
- Krismser M, van Tulder M. Low back pain(non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007;21(1):77-91.
- Linton SJ, Boersma K, Jansson M, et al. A randomized controlled trial of exposure in vivo for patients with spinal pain reporting fear of work-related activities. *Eur J Pain*. 2008;12(6):722-730.
- Linton SJ, Hellsing AL, Andersson D. A controlled study of the effects of an early intervention on acute musculoskeletal pain problems. *Pain*. 1993;54(3):353-359.
- McCracken LM, Gross RT, Aikens J, et al. The assessment of anxiety and fear in persons with chronic pain: A comparison of instruments. *Behav Res Ther*. 1996;34(11-12):927-933.
- McCracken LM, Gross RT. The role of pain-related anxiety reduction in the outcome of multidisciplinary treatment for chronic low back pain: Preliminary results. *J Occup Rehabil*. 1998;8(3):179-189.
- Moore JE, Von Korff M, Cherkin D, et al. A randomized trial of a cognitive-behavioral program for enhancing back pain self care in a primary care setting. *Pain*. 2000;88(2):145-153.
- Pfingsten M, Krëner-Herwig B, Leibing E, et al. Validation of the German version of the fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ). *Eur J Pain*. 2000;4(3):259-266.
- Philips HC. Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. *Behav Res Ther*. 1987;25(4):273-279.
- Pincus T, Burton AK, Vogel S, et al. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine*. 2002;27(5):E109-E120.
- Severeijns R, van den Hout MA, Vlaeyen JW, et al. Pain catastrophizing and general health status in a large Dutch community sample. *Pain*. 2002;99(1-2):367-376.
- Severeijns R, Vlaeyen JW, van den Hout MA, et al. Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clin J Pain*. 2001;17(2):165-172.
- Sieben JM, Vlaeyen JW, Portegijs PJ, et al. A longitudinal study on the predictive validity of the fear-avoidance model in low back pain. *Pain*. 2005;117(1-2):162-170.
- Sieben JM, Vlaeyen JW, Tuerlinckx S, et al. Pain-related fear in acute low back pain: The first two weeks of a new episode. *Eur J Pain*. 2002;6(3):229-237.
- Thomas E, Silman AJ, Croft PR, et al. Predicting who develops chronic low back pain in primary care: A prospective study. *BMJ*. 1999;318(7199):1662-1667.
- van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2002;16(5):761-775.
- van Vuuren BJ, van Heerden HJ, Becker PJ, et al. Fear-avoidance beliefs and pain coping strategies in relation to lower back problems in a South African steel industry. *Eur J Pain*.

2006;10(3):233-239.
Verbunt JA, Sieben J, Vlaeyen JW, et al. A new episode of low back pain: Who relies on bed rest? Eur J Pain. 2008;12(4):508-516.
Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, et al. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain. 1995;62(3):363-372.
Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. Pain. 2000;85(3):317-332.
Waddell G, Newton M, Henderson I, et al. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and

the role of fear avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. Pain. 1993;52(2):157-168.
Woby SR, Watson PJ, Roach NK, et al. Adjustment to chronic low back pain - The relative influence of fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control. Behav Res Ther. 2004;42(7):761-774.

논문접수일 2008년 11월 19일

논문게재승인일 2009년 1월 22일